

楠葉西中学校 3年生 本日の予定

『めあて』を達成できるように意識しながら、毎日課題に取り組みましょう。

時間\曜日		5/28 (木)	
1 限目	教科/ めあて	国語	文の要点をまとめ 自身の生活と結び付けて イメージしてみよう
	内容	教科書を参考に間の文化③(②の残り)を 完成させましょう。	
	注意事項	模範解答を見て丸付けを行うこと。	
2 限目	教科/ めあて	数学⑦	問題演習を積み重ねることで、式の展開の理解を深める。
	内容	①タブレットドリル→1. 多項式→フォローアップ2種類(多項式と単項式の乗除・多項式の乗法、乗法公式)に取り組む。 ②問題集P16,17	
	注意事項	余裕のある人は、タブレットドリル→1. 多項式→チャレンジ2種類(多項式と単項式の乗除・多項式の乗法、乗法公式)にも取り組んでみましょう。	
3 限目	教科/ めあて	理科	有性生殖と無性生殖の違いを見つけ、無性生殖とは何かを理解する
	内容	教科書p10~11を読み、写真を確認して、太字の用語を覚える。 プリント①「基本用語の確認」 プリント②「無性生殖」をする。	
	注意事項	*クリップ『雄と雌の区別がない場合の生殖は?』を参考に。 *教科書の写真と本文を照らし合わせ、動物、植物の無性生殖の例も調べてみよう。	

本論 その二 「①」

「な間」

形式段落⑥〜⑦

時間的な間とは何か。教科書の言葉を使って説明しましょう。

②

例として西洋のクラシック音楽と日本古来の音曲の違いとはどんなものか。教科書の言葉を参考に書いてみましょう。

③ 西洋のクラシック音楽は —

日本古来の音曲は —

あなたが普段好んで聞いている音楽はどちらの方が近いかな。もしかしたら演出の「環」として、上手に「間」が使われているかもしれませんね。

本論 その三 「④」

「な間」

形式段落⑧〜⑫

家族や友人など、自分以外の人間との間にこれを取ることで、人間関係を⑤ () に進めることができる。

→ 邪魔や支障がなく物事がスムーズに進むこと

心理的な間の「し」として、⑥ () という言葉が該当する。

中国で生まれた言葉だが、⑦ () といった心理的な間を表す言葉に変わっていった。

書いてみよう

⑥ () があまることで、相手と自分の関係についてのよい効果をまたらすことができるか。文中の言葉を参考に書いてみよう。

⑦

本論 その二 ① 時間的 「な間」

形式段落⑤⑦

時間的な間とは何か。教科書の言葉を使って説明しよう。

② 何も無い(何も無い)時間の長さ。

例として西洋のクラシック音楽と日本古来の音曲の違いとはどんなものか。教科書の言葉を参考に書いてみましょう。

③ 西洋のクラシック音楽は — さまざまな音のつらめくまわっている。

日本古来の音曲は — 音の絶え間がいたるところにある。

あなたが音段好んで聞いている音楽はどちらの方が近いかな。もしかしたら演出の一環として、上手に「間」が使われているかもしれませんね。

本論 その三 ④ 心理的 「な間」 形式段落⑧⑩⑫

家族や友人など、自分以外の人間との間にこれを取ることにによって人間関係を

⑤ 円滑 () に進めることができる。

→ 邪魔や支障がなく物事がスラスラ進むこと

心理的な間の一つとして、⑥ 遠慮 () という言葉が該当する。

中国で生まれた言葉だが、⑦ 相手のことを考えて行動を控える ()
といった心理的な間を表す言葉に変わっていった。

書いてみよう

() ⑥ () ⑦ () があっても、相手と自分の関係についてのよいな効果をもたらしうることができるか。文中の言葉を参考に書いてみよう。

⑦ 例、相手とのあいだに衝突を和らげるための空白地帯を作り出すことができる。

2	多項式：多項式の計算	年 組 番	
	乗法公式	名前	/ 22問

●乗法公式

乗法公式を利用すると、公式にあてはめて計算でき、同類項をまとめる作業が必要ないので便利である。

① $(x+a)(x+b) = x^2 + (\quad) x + \quad$

② $(x+a)^2 = x^2 + \quad + a^2$

③ $\quad = x^2 - \quad + a^2$

④ $(x+a)(x-a) = \quad - \quad$

■ 次の式を展開しなさい。

① $(a+1)(a+3)$

② $(x+3)(x-5)$

()

()

③ $(x+4)^2$

④ $(x+2a)^2$

()

()

⑤ $(x-3)^2$

⑥ $(x-2a)^2$

()

()

⑦ $(x - \frac{1}{2})^2$

⑧ $(x+6)(x-6)$

()

()

図 2 次の式を展開しなさい。

① $(a+b+1)(a+b-1)$

()

② $(x+y-3)(x-y+3)$

()

③ $(x+y+2)(2x+2y-3)$

()

図 3 次の計算をしなさい。

① $(2x+4)(2x-2)$

()

② $(5x+1)^2$

()

③ $2(x+4)(x-3) - (x-2)^2$

()

④ $(a+1)(a-1) - (3a+2)^2$

()

2	多項式：多項式の計算	年 組 番	/ 22問
	乗法公式	名前	

●乗法公式

乗法公式を利用すると、公式にあてはめて計算でき、同類項をまとめる作業が必要ないので便利である。

① $(x+a)(x+b) = x^2 + (\boxed{a+b})x + \boxed{ab}$

② $(x+a)^2 = x^2 + \boxed{2ax} + a^2$

③ $(x-a)^2 = x^2 - \boxed{2ax} + a^2$

④ $(x+a)(x-a) = \boxed{x^2} - \boxed{a^2}$

■ 次の式を展開しなさい。

① $(a+1)(a+3)$

● $= a^2 + (1+3)a + 3$
 $= a^2 + 4a + 3$

($a^2 + 4a + 3$)

ポイント 乗法公式 $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$

② $(x+3)(x-5)$

● $= x^2 + (3-5)x - 15$
 $= x^2 - 2x - 15$

($x^2 - 2x - 15$)

③ $(x+4)^2$

● $= x^2 + 2 \times 4x + 16$
 $= x^2 + 8x + 16$

($x^2 + 8x + 16$)

ポイント 乗法公式 $(x+a)^2 = x^2 + 2ax + a^2$

④ $(x+2a)^2$

● $= x^2 + 2 \times 2ax + 4a^2$
 $= x^2 + 4ax + 4a^2$

($x^2 + 4ax + 4a^2$)

⑤ $(x-3)^2$

● $= x^2 - 2 \times 3x + 9$
 $= x^2 - 6x + 9$

($x^2 - 6x + 9$)

ポイント 乗法公式 $(x-a)^2 = x^2 - 2ax + a^2$

⑥ $(x-2a)^2$

● $= x^2 - 2 \times 2ax + 4a^2$
 $= x^2 - 4ax + 4a^2$

($x^2 - 4ax + 4a^2$)

⑦ $(x - \frac{1}{2})^2$

● $= x^2 - 2 \times \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$
 $= x^2 - x + \frac{1}{4}$

($x^2 - x + \frac{1}{4}$)

⑧ $(x+6)(x-6)$

● $= x^2 - 6^2$
 $= x^2 - 36$

($x^2 - 36$)

ポイント 乗法公式 $(x+a)(x-a) = x^2 - a^2$

図 2 次の式を展開しなさい。 注意 ふつうに展開してもよいが、式を1つの文字におきかえて展開してみる。

① $(a+b+1)(a+b-1)$

● $a+b$ を M とすると、
 $= (M+1)(M-1)$
 $= M^2 - 1$

M をもとにもどすと、
 $(a+b)^2 - 1$
 $= a^2 + 2ab + b^2 - 1$

($a^2 + 2ab + b^2 - 1$)

② $(x+y-3)(x-y+3)$

● $y-3$ を M とすると、
 $= (x+M)(x-M)$
 $= x^2 - M^2$

M をもとにもどすと、
 $x^2 - (y-3)^2$
 $= x^2 - y^2 + 6y - 9$

($x^2 - y^2 + 6y - 9$)

③ $(x+y+2)(2x+2y-3)$

● $x+y$ を M とすると、
 $= (M+2)(2M-3)$
 $= 2M^2 + M - 6$

M をもとにもどすと、
 $2(x+y)^2 + (x+y) - 6$
 $= 2(x^2 + 2xy + y^2) + x + y - 6$
 $= 2x^2 + 4xy + x + y + 2y^2 - 6$

($2x^2 + 4xy + x + y + 2y^2 - 6$)

図 3 次の計算をしなさい。

① $(2x+4)(2x-2)$

● $= (2x)^2 + 2 \times 2x - 8$
 $= 4x^2 + 4x - 8$

($4x^2 + 4x - 8$)

② $(5x+1)^2$

● $= (5x)^2 + 2 \times 1 \times 5x + 1^2$
 $= 25x^2 + 10x + 1$

($25x^2 + 10x + 1$)

③ $2(x+4)(x-3) - (x-2)^2$

● $= 2(x^2 + x - 12) - (x^2 - 4x + 4)$
 $= 2x^2 + 2x - 24 - x^2 + 4x - 4$
 $= x^2 + 6x - 28$

($x^2 + 6x - 28$)

④ $(a+1)(a-1) - (3a+2)^2$

● $= (a^2 - 1) - (9a^2 + 12a + 4)$
 $= a^2 - 1 - 9a^2 - 12a - 4$
 $= -8a^2 - 12a - 5$

($-8a^2 - 12a - 5$)

1	多項式：多項式の計算 多項式と単項式の乗除、 多項式の乗法	年 組 番	/ 24問
	名前		

① 多項式と単項式の乗除

$$x(2x+1) = x \times \boxed{} + x \times \boxed{}$$

$$= \boxed{} + x$$

$$(4x^2 - 2x) \div 2x = 4x^2 \div 2x - \boxed{} \div 2x$$

$$= \boxed{} - \boxed{}$$

② 多項式の乗法

$$(a+b)(c+d) = \boxed{} \times c + a \times \boxed{} + b \times c + b \times \boxed{}$$

$$= ac + ad + bc + \boxed{}$$

① 次の計算をしなさい。

① $a(2a-3)$

② $(3x-y) \times (-2x)$

()

()

③ $(x^2-2x) \div x$

④ $(6a^2b+3ab) \div (-3ab)$

()

()

⑤ $2x(x-2)+5(3-2x)$

⑥ $(2x-3y) \times (-2x) - y(x+2)$

()

()

図 2 次の計算をなさい。

① $(x+1)(x+2)$

② $(a+2)(a-5)$

()

()

③ $(2x-3)(3x-2)$

④ $(3x-1)(4x-3)$

()

()

⑤ $(x-4)(y+5)$

⑥ $(2a-3)(3a+2b)$

()

()

⑦ $(x+2)(2x+4y-1)$

⑧ $(x+y-2)(2x-y)$

()

()

1	多項式：多項式の計算 多項式と単項式の乗除、 多項式の乗法	年 組 番	/ 24問
		名前	

①多項式と単項式の乗除

$$x(2x+1) = x \times \boxed{2x} + x \times \boxed{1}$$

$$= \boxed{2x^2} + x$$

$$(4x^2-2x) \div 2x = 4x^2 \div 2x - \boxed{2x} \div 2x$$

$$= \boxed{2x} - \boxed{1}$$

②多項式の乗法

$$(a+b)(c+d) = \boxed{a} \times c + a \times \boxed{d} + b \times c + b \times \boxed{d}$$

$$= ac + ad + bc + \boxed{bd}$$

① 次の計算をなさい。

① $a(2a-3)$

$$\begin{aligned} \bullet &= a \times 2a + a \times (-3) \\ &= 2a^2 - 3a \end{aligned}$$

($2a^2 - 3a$)

② $(3x-y) \times (-2x)$

$$\begin{aligned} \bullet &= 3x \times (-2x) + (-y) \times (-2x) \\ &= -6x^2 + 2xy \end{aligned}$$

($-6x^2 + 2xy$)

③ $(x^2-2x) \div x$

$$\begin{aligned} \bullet &= x^2 \div x + (-2x) \div x \\ &= x - 2 \end{aligned}$$

($x - 2$)

④ $(6a^2b+3ab) \div (-3ab)$

$$\begin{aligned} \bullet &= 6a^2b \div (-3ab) + 3ab \div (-3ab) \\ &= -2a - 1 \end{aligned}$$

注意 「-2a」の符号を忘れないように。

($-2a - 1$)

⑤ $2x(x-2)+5(3-2x)$

$$\begin{aligned} \bullet &= 2x^2 - 4x + 15 - 10x \\ &= 2x^2 - 4x - 10x + 15 \\ &= 2x^2 - 14x + 15 \end{aligned}$$

($2x^2 - 14x + 15$)

⑥ $(2x-3y) \times (-2x) - y(x+2)$

$$\begin{aligned} \bullet &= -4x^2 + 6xy - xy - 2y \\ &= -4x^2 + 5xy - 2y \end{aligned}$$

($-4x^2 + 5xy - 2y$)

図 2 次の計算をなさい。

ポイント 展開して同類項ができればまとめる。

① $(x+1)(x+2)$

$$\begin{aligned} \bullet &= x \times x + x \times 2 + 1 \times x + 1 \times 2 \\ &= x^2 + 2x + x + 2 \\ &= x^2 + 3x + 2 \end{aligned}$$

($x^2 + 3x + 2$)

② $(a+2)(a-5)$

$$\begin{aligned} \bullet &= a \times a + a \times (-5) + 2 \times a + 2 \times (-5) \\ &= a^2 - 5a + 2a - 10 \\ &= a^2 - 3a - 10 \end{aligned}$$

($a^2 - 3a - 10$)

③ $(2x-3)(3x-2)$

●符号に注意して、

$$\begin{aligned} &= 2x \times 3x + 2x \times (-2) + (-3) \times 3x + (-3) \times (-2) \\ &= 6x^2 + (-4x) + (-9x) + 6 \\ &= 6x^2 - 13x + 6 \end{aligned}$$

($6x^2 - 13x + 6$)

④ $(3x-1)(4x-3)$

$$\begin{aligned} \bullet &= 12x^2 - 9x - 4x + 3 \\ &= 12x^2 - 13x + 3 \end{aligned}$$

($12x^2 - 13x + 3$)

⑤ $(x-4)(y+5)$

$$\bullet = xy + 5x - 4y - 20$$

注意 同類項がないので、このまま。

($xy + 5x - 4y - 20$)

⑥ $(2a-3)(3a+2b)$

$$\bullet = 6a^2 + 4ab - 9a - 6b$$

($6a^2 + 4ab - 9a - 6b$)

⑦ $(x+2)(2x+4y-1)$

ポイント 展開すると項が6個できる。

$$\begin{aligned} \bullet &= 2x^2 + 4xy - x + 4x + 8y - 2 \\ &= 2x^2 + 4xy + 3x + 8y - 2 \end{aligned}$$

($2x^2 + 4xy + 3x + 8y - 2$)

⑧ $(x+y-2)(2x-y)$

$$\begin{aligned} \bullet &= 2x^2 - xy + 2xy - y^2 - 4x + 2y \\ &= 2x^2 + xy - 4x + 2y - y^2 \end{aligned}$$

($2x^2 + xy - 4x + 2y - y^2$)

知 ① 次のまとめの()にあてはまる語句を書きなさい。

■有性生殖と無性生殖

・生殖細胞が受精することによってなかまをふやすふえ方を()という。生殖細胞の受精によらず、分裂などでなかまをふやすふえ方を()という。

知 ② 図はミカヅキモが分裂して分かれるようすを表しています。

(1) ミカヅキモのように、生殖細胞が受精することなく、分裂などでふえるふえ方を何といいますか。

()

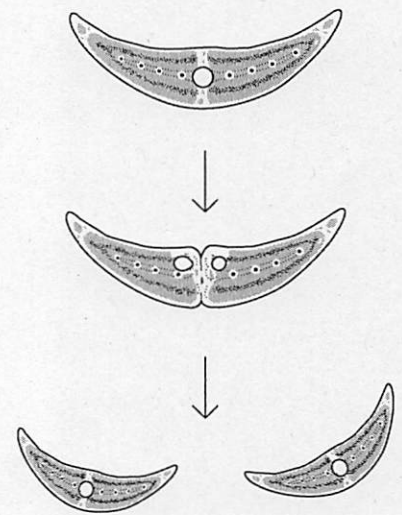
(2) ミカヅキモとはちがい、雄と雌の生殖細胞が受精することによってふえるふえ方を何といいますか。

()

(3) (2)のふえ方を次のア～エからすべて選びなさい。

()

- ア ジャガイモがいもから発芽してふえる。
- イ オランダイチゴの茎の一部から新しい芽や根が出る。
- ウ タケの地下茎からタケノコが出る。
- エ アサガオが種子でふえる。



知 ③ 次のまとめの()にあてはまる語句を書きなさい。

■有性生殖・無性生殖と子の形質

・有性生殖では、子の細胞は両方の親から()ずつ染色体を受けつぐので、両方の親の遺伝子を持ち、形質はその遺伝子によって決まる。しかし、無性生殖では、親の染色体と子の染色体は同じになり、子の形質は親の形質と()になる。

図 4 有性生殖と無性生殖の特徴について、次の問いに答えなさい。

図 (1) 有性生殖と無性生殖における子の形質の説明として正しいものを、ア～エから選び記号で答えなさい。

()

ア 有性生殖では、子の細胞はどちらか一方の親の染色体^{せんしゅうたい}だけを受けついでおり、子の形質は染色体を受けついだほうの親の遺伝子^{いでんし}によって決まる。

イ 有性生殖では、子は両方の親の染色体を半数ずつ受けつぐので、子の形質は両方の親から受けついだ遺伝子によって決まる。

ウ 有性生殖では、子は親の染色体をそのまま受けつぐので、子の形質は親とまったく同じになる。

エ 無性生殖では、子は親の染色体の半数を受けつぐので、子の形質は親から受けついだ遺伝子によって決まる。

図 (2) 無性生殖によってふえるものを、ア～エから選びなさい。

()

ア カエル イ アサガオ ウ ホウセンカ エ アメーバ

図 (3) 無性生殖でふえた生物は、起源が同じで同一の遺伝子をもっています。このような個体の集団を、特に何といいますか。

()

問 1 次のまとめの () にあてはまる語句を書きなさい。

■有性生殖と無性生殖

・生殖細胞が受精することによってなかまをふやすふえ方を (**有性生殖**) という。生殖細胞の受精によらず、分裂などでなかまをふやすふえ方を (**無性生殖**) という。

解説 無性生殖では、体細胞分裂によって細胞の数がふえ、新しい個体をつくる。

問 2 図はミカツキモが分裂して分かれるようすを表しています。

(1) ミカツキモのように、^{せいしよくさいぼう}生殖細胞が^{じゅせい}受精することなく、分裂などでふえるふえ方を何といいますか。

(**無性生殖**)

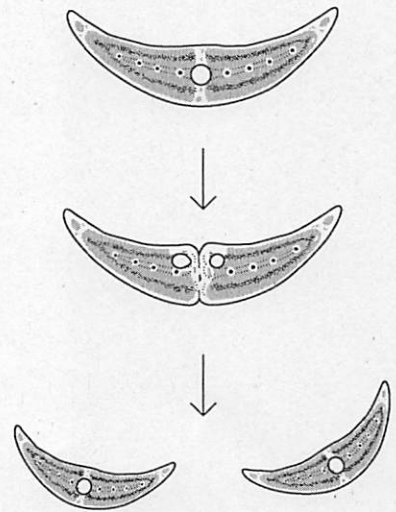
(2) ミカツキモとはちがい、^{おす}雄と^{めす}雌の生殖細胞が受精することによってふえるふえ方を何といいますか。

(**有性生殖**)

(3) (2)のふえ方を次のア～エからすべて選びなさい。

(**エ**)

- ア ジャガイモがいもから発芽してふえる。 解説 植物がからだの一部から新しい個体をつくる無性生殖を栄養生殖という。
- イ オランダイチゴの茎の一部から新しい芽や根が出る。
- ウ タケの地下茎からタケノコが出る。
- エ アサガオが種子でふえる。



問 3 次のまとめの () にあてはまる語句を書きなさい。

■有性生殖・無性生殖と子の形質

・有性生殖では、子の細胞は両方の親から (**半分**) ずつ染色体を受けつぐので、両方の親の遺伝子を持ち、形質はその遺伝子によって決まる。しかし、無性生殖では、親の染色体と子の染色体は同じになり、子の形質は親の形質と (**同じ**) になる。

ポイント 有性生殖では減数分裂が行われることにより、子は両方の親の染色体を半分ずつ受けつぐ。

図 4 有性生殖と無性生殖の特徴について、次の問いに答えなさい。

図 (1) 有性生殖と無性生殖における子の形質の説明として正しいものを、ア～エから選び記号で答えなさい。

(イ)

ア 有性生殖では、子の細胞はどちらか一方の親の染色体^{せんしよくたい}だけを受けついでおり、子の形質は染色体を受けついでほうの親の遺伝子^{いでんし}によって決まる。

イ 有性生殖では、子は両方の親の染色体を半数ずつ受けつぐので、子の形質は両方の親から受けついで遺伝子によって決まる。

ウ 有性生殖では、子は親の染色体をそのまま受けつぐので、子の形質は親とまったく同じになる。

エ 無性生殖では、子は親の染色体の半数を受けつぐので、子の形質は親から受けついで遺伝子によって決まる。

図 (2) 無性生殖によってふえるものを、ア～エから選びなさい。

(エ)

ア カエル イ アサガオ ウ ホウセンカ エ アメーバ 解説アメーバやゾウリムシなどの単細胞生物は、からだを2つに分かれてふえる。

図 (3) 無性生殖でふえた生物は、起源が同じで同一の遺伝子をもっています。このような個体の集団を、特に何といいますか。

(クローン)